



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207563359 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721398880.8

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 佛山泰上机械有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平工业园区C区61号

(72)发明人 胡满砚

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268

代理人 王永文 刘文求

(51)Int.Cl.

B08B 5/02(2006.01)

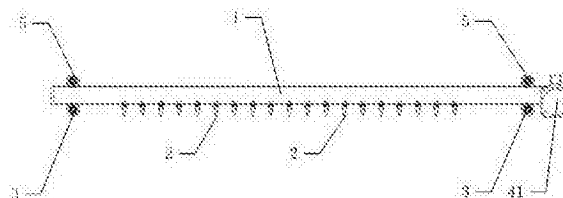
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吹气装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种吹气装置,该吹气装置包括一根用于连接外部压缩空气气源的直管,该直管上设置有若干个喷嘴,直管的两端分别设置有一个安装座,各个安装座上分别铰接有一个托辊,其中一个安装座上设置有驱动装置;直管的下表面与两个托辊相抵,所述驱动装置用于驱动直管沿直管的长度方向往复移动。本实用新型提供的吹气装置可以通过驱动装置带动直管往复移动,即,各个喷嘴喷出的气流在板件的上表面往复移动,从而使得板件的上表面得到均匀地吹扫,提高了吹扫效果,减少了喷嘴的数量。



1. 一种吹气装置,包括一根直管,其特征在于,该直管上设置有若干个喷嘴,直管的两端分别设置有一个安装座,各个安装座上分别铰接有一个托辊,其中一个安装座上设置有驱动装置;直管的下表面与两个托辊相抵,所述驱动装置用于驱动直管沿直管的长度方向往复移动。

2. 根据权利要求1所述的吹气装置,其特征在于,所述驱动装置包括设置在一个安装座上的减速电机,套设在减速电机输出轴上的偏心轮,以及一根连杆;连杆的一端与偏心轮铰接,另一端与直管的一端铰接。

3. 根据权利要求2所述的吹气装置,其特征在于,各个托辊的上方分别设置有一个辅助压辊,各个辅助压辊分别与对应的那个安装座铰接。

4. 根据权利要求3所述的吹气装置,其特征在于,各个托辊的两端分别具有一个环形凸缘,直管位于各个托辊两端的环形凸缘之间。

5. 根据权利要求4所述的吹气装置,其特征在于,各个辅助压辊的两端分别具有一个环形凸缘,直管位于各个辅助压辊两端的环形凸缘之间。

6. 根据权利要求1或2所述的吹气装置,其特征在于,各个喷嘴沿直管长度方向按相同间距设置直管上。

7. 根据权利要求1所述的吹气装置,其特征在于,所述直管为圆管或矩形管。

一种吹气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,特别涉及一种吹气装置。

背景技术

[0002] 板件完成喷涂、干燥等工序后,需要对其进行除尘以提高板件表面的清洁度。现有技术中,通常是通过在除尘机上设置很多个喷嘴对工件进行吹气。然而,喷嘴喷出的气流过于集中(即覆盖面积过小)以保证有足够大的压力对板件表面进行吹扫,这存在以下技术问题:如果板件尺寸大,则需要相应地增加更多的喷嘴以保证喷出的气流完全覆盖板件的上表面,造成制作成本的提高和喷嘴装配的工作量。

[0003] 可见,现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种吹气装置,旨在解决现有技术中除尘机喷嘴喷出的气流覆盖面积小的技术问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0006] 一种吹气装置,包括一根直管,该直管上设置有若干个喷嘴,直管的两端分别设置有一个安装座,各个安装座上分别铰接有一个托辊,其中一个安装座上设置有驱动装置;直管的下表面与两个托辊相抵,所述驱动装置用于驱动直管沿直管的长度方向往复移动。

[0007] 所述的吹气装置中,所述驱动装置包括设置在一个安装座上的减速电机,套设在减速电机输出轴上的偏心轮,以及一根连杆;连杆的一端与偏心轮铰接,另一端与直管的一端铰接。

[0008] 各个托辊的上方分别设置有一个辅助压辊,各个辅助压辊分别与对应的那个安装座铰接。

[0009] 所述的吹气装置中,各个托辊的两端分别具有一个环形凸缘,直管位于各个托辊两端的环形凸缘之间。

[0010] 所述的吹气装置中,各个辅助压辊的两端分别具有一个环形凸缘,直管位于各个辅助压辊两端的环形凸缘之间。

[0011] 所述的吹气装置中,各个喷嘴沿直管长度方向按相同间距设置直管上。

[0012] 所述的吹气装置中,所述直管为圆管或矩形管。

[0013] 有益效果:

[0014] 本实用新型提供了一种吹气装置,相比现有技术,本实用新型提供的吹气装置可以通过驱动装置带动直管往复移动,即,各个喷嘴喷出的气流在板件的上表面往复移动,从而使得板件的上表面得到均匀地吹扫,提高了吹扫效果,减少了喷嘴的数量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的吹气装置的主视图。

[0016] 图2为本实用新型提供的吹气装置的俯视图。

[0017] 图3为图2中S区域的局部放大图。

[0018] 图4为本实用新型提供的吹气装置吹扫工件的示意图。

具体实施方式

[0019] 本实用新型提供一种吹气装置,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种吹气装置。为了便于观察,图1和图2中未画出安装座。图4中实线箭头表示喷嘴喷出的气流方向,虚线箭头表示板件前进的方向。

[0021] 所述的吹气装置包括一根直管1,该直管上设置有若干个喷嘴2,直管的两端分别设置有一个安装座8(图4仅观察到一个安装座),各个安装座上分别铰接有一个托辊3,其中一个安装座上设置有驱动装置;直管的下表面与两个托辊相抵,所述驱动装置用于驱动直管沿直管的长度方向往复移动。使用时,直管两端盲堵,并通过管道连接外部压缩空气气源,上述压缩空气气源(如空气压缩机)本身不在本实用新型的保护范围内。

[0022] 请参阅图4,实际应用时直管上的各个喷嘴斜向下地指向工件,与待吹扫的板件9的上表面形成一定角度。工作时,驱动装置带动直管往复移动,托辊与直管之间为滚动摩擦;即,各个喷嘴喷出的气流在板件的上表面往复移动,从而使得板件的上表面得到均匀地吹扫,提高了吹扫效果,减少了喷嘴的数量。

[0023] 具体地,所述驱动装置包括设置在一个安装座上的减速电机41,套设在减速电机输出轴上的偏心轮42,以及一根连杆43;连杆的一端与偏心轮铰接,另一端与直管的一端铰接。即,偏心轮,连杆,直管以及托辊形成的运动机构相当于曲柄滑块机构(即,偏心轮相当于曲柄,直管和托辊实现直线往复运动),从而实现将减速电机输出轴的圆周运动转变为直管的轴线往复移动,结构简单,易于装配。

[0024] 进一步地,各个托辊的上方分别设置有一个辅助压辊5,各个辅助压辊分别与对应的那个安装座铰接。通过设置辅助压辊,使得直管运动过程中更加平稳。

[0025] 进一步地,各个托辊的两端分别具有一个环形凸缘,直管位于各个托辊两端的环形凸缘之间。同理,各个辅助压辊的两端分别具有一个环形凸缘51,直管位于各个辅助压辊两端的环形凸缘之间。这样的设置主要用于对直管进行限位,避免了直管意外地脱离托辊和辅助压辊。实际应用中,各个托辊和辅助压辊的结构、尺寸相同,即,托辊的两端的环形凸缘也如标号为51的环形凸缘结构相同。

[0026] 进一步地,各个喷嘴2沿直管长度方向按相同间距设置直管1上,各个喷嘴的规格相同。该设置使得喷出的气流更加均匀,即更加均匀地吹扫板件。

[0027] 优选地,所述直管1为圆管或矩形管。

[0028] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

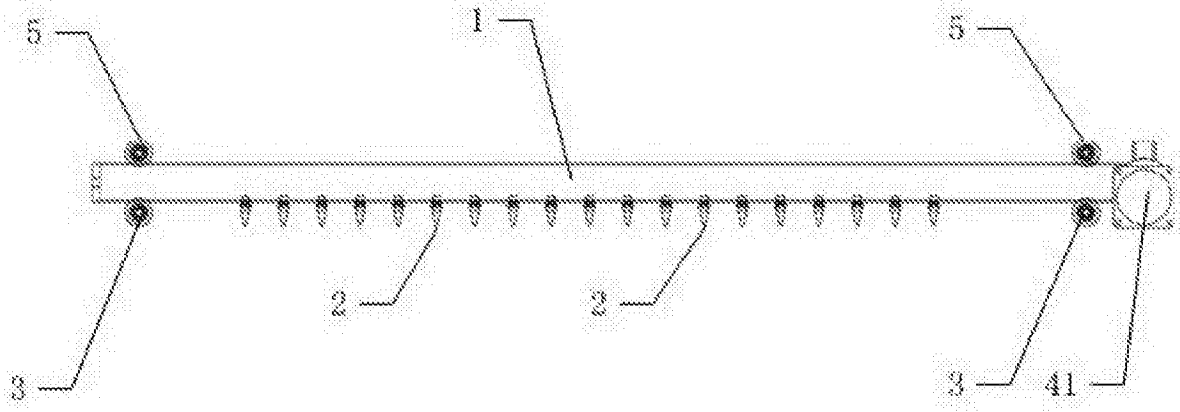


图1

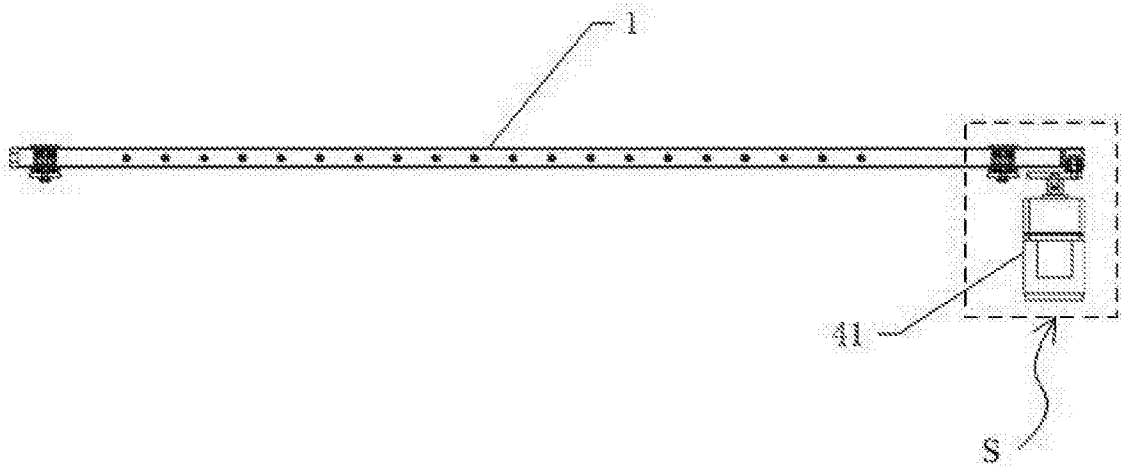


图2

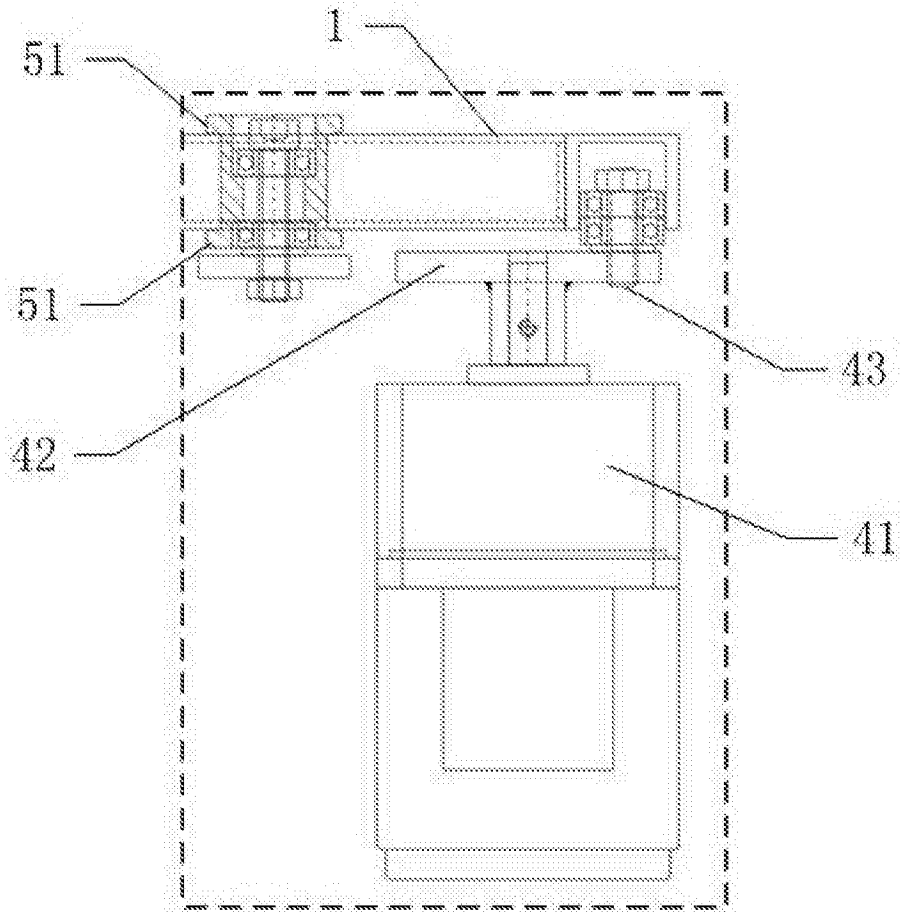


图3

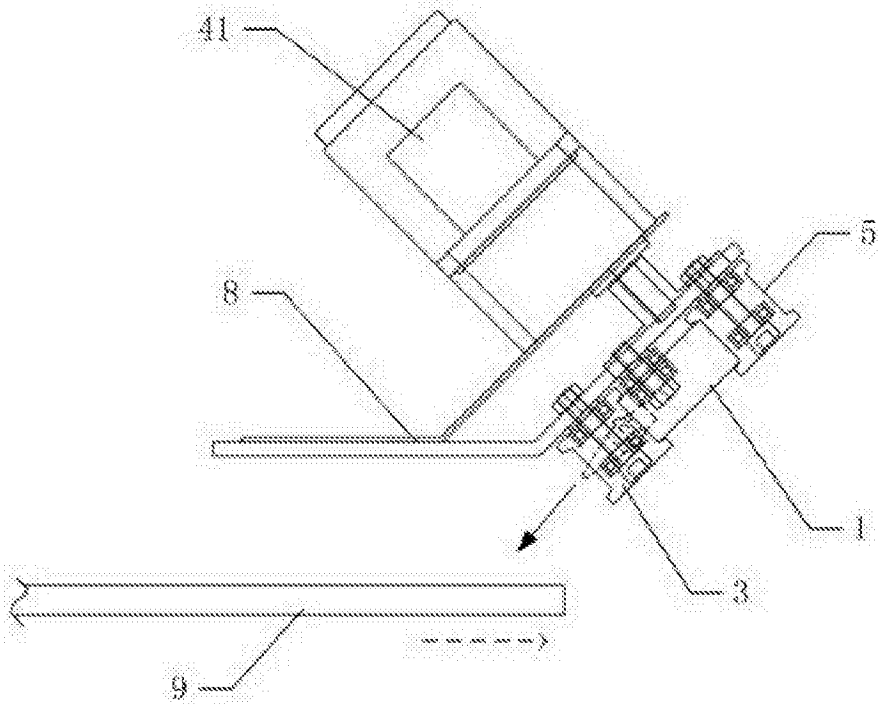


图4